

密被短粗毛。果期9月。

产于云南西北部(德钦)。生于山沟中。海拔2700米。

此种似与耳叶紫菀(*A. auriculatus* Franch.)稍接近,但叶较宽大,无抱茎的耳部,有离基三出脉,总苞片也较狭,被疏毛而无密腺毛。

#### 11. 莽山紫菀 图版41: 1—4

*Aster mangshanensis* Ling in Addenda 355.

多年生草本,根状茎稍粗壮。茎直立,高25厘米或更高,稍细,有浅沟,被上曲的短粗毛,下部有较密的叶。下部叶在花期枯落;中部叶长圆形或倒卵状长圆形,长2.2—2.5厘米,宽0.8—1.1厘米,全缘,顶端圆形,常有小尖头,基部圆形,无柄或急狭成短柄(不超过2毫米);上部叶卵圆形,长0.8—1厘米,宽0.4—0.6厘米,全部叶上面密生短糙毛,下面被疏短毛,常稍有腺点;中脉在下面几不高起,侧脉3—4对,不显明。头状花序径约1.5厘米,在茎和枝端排列成圆锥伞房状;花序梗长1—3厘米,苞叶近匙形且渐转变为总苞片。总苞半球形(宽倒锥形),长4—5毫米,径达7毫米;总苞片3层,覆瓦状排列,近等长,匙状长圆形,外层长达4毫米,宽1—1.5毫米,全部或上部草质,上部反折,顶端钝,内层长4—4.5毫米,宽约1毫米,顶端稍尖,各层外面及反折部分内面被密毛和腺点,边缘膜质,有长缘毛。舌状花约15个,管部长1毫米,舌片白色,长6—7毫米,宽1.5—1.8毫米。管状花花冠长4毫米,管部长1.5毫米,裂片长达1毫米。花柱附片长0.4毫米。冠毛带红色,与管状花花冠等长。子房长圆形,长2.2毫米,上部有毛。

产于湖南南部(宜章、莽山)。

此种的叶和总苞片的形状特殊,极易与其他种区别。

#### 5. 密毛系——*Ser. Vestiti* Ling in Addenda 355

总苞半球状,稍小;总苞片3—5层,顶端尖或渐尖,稀钝,外层全部或上部草质;花托有缝状尖突起;冠毛污白色或稍红色,约与管状花冠等长。瘦果倒卵圆形或长圆形,除边肋外,两面或仅一面有肋,被白色密绢毛。多年生草本或亚灌木,叶基部稍狭或近圆形,不抱茎,无耳部。

系的模式:密毛紫菀 *A. vestitus* Franch. 355.

我国有3种,分布于甘肃、四川西部、云南西北部及西藏。

### 分 种 检 索 表

1. 多年生草本,被卷曲或开展的长密毛;叶有离基三出脉及3—4对侧脉,总苞片约3层,上部或全部草质 ..... 12. 密毛紫菀 *A. vestitus* Franch.
1. 丛生亚灌木;总苞片4—5层。
  2. 叶两面及总苞片被短糙毛和长柔毛;叶有羽状脉,侧脉不显明;总苞片全部或上部草质 ..... 13. 灰枝紫菀 *A. poliothamnus* Diels.

2. 叶两面及总苞片被密毡毛；叶有显明的三出脉及 2—3 对羽状脉；总苞片非显然草质……………  
 ……………14. 西固紫菀 *A. sikuensis* W. W. Smith et Farr.

### 12. 密毛紫菀 图版 42: 1—7

*Aster vestitus* Franch. in Journ. de Bot. 10: 378. 1896; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7: 1092. 1936; Griens. in Not. Roy. Bot. Gard, Edinb. 26: 99, 1964; S. Y. Hu in Quart. Journ. Taiwan Mus. 18: 305, 1969. — *Aster mairei* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. 11: 307, 1912, syn. nov. — *Aster sherriffianus* Hand.-Mazz. in Journ. Bot. 76: 285. 1939.

多年生草本，根状茎粗壮，稀有短匍枝。茎直立，高 50—130 厘米，单生稀丛生，粗壮，上部有分枝，有稜及沟，被卷曲或开展的长密毛，上部杂有腺毛。叶密集；下部叶在花期枯落；中部叶长圆披针形，长 4—11 厘米，宽 1—2.3 厘米，基部楔形或近圆形，无柄，顶端尖或渐尖，全缘或上部有 2—3 对浅锯齿；上部叶小，线状披针形、长圆形或卵形；全部叶被密腺毛，下面灰绿色，被卷或开展的长毛，中脉在下面凸起，离基三出脉及侧脉 3—4 对。头状花序径 2—3 厘米，少数至数十个排列成复伞房状；花序梗长 1—5 厘米。总苞半球状，长 5—6 毫米，径 8—10 毫米；总苞片约 3 层，长 4.5—5.5 毫米，宽 0.6—1.2 毫米，覆瓦状排列，外层顶端尖，上部或全部草质，顶部常紫红色，下部革质，被腺和密毛；内层狭披针形，渐尖，上部草质，下部和边缘干膜质，仅有腺，有缘毛。舌状花 20—30 个，管部长 1.5 毫米，舌片白色或浅紫红色，长 10—12 毫米，宽 1.5—2 毫米；管状花黄色，长 4.5 毫米，管部长 1.5 毫米，裂片长 1 毫米；花柱附片长 0.6 毫米。冠毛 1 层，污白色或稍红色，有微糙毛。瘦果倒卵形，长 2.5—3 毫米，扁，两面各有 1 肋，被白绢毛，有时具腺。花果期 9—12 月。

产于云南西北部和北部（昆明、宾川、漾濞、丽江、中甸、维西等）、四川南部（木里）及西藏南部（藏比、亚东）。生于高山及亚高山林缘、草坡、溪岸及沙地。海拔 2200—3200 米。也分布于不丹、锡金及缅甸北部。

此种与耳叶紫菀（*A. auriculatus* Franch.）比较接近，但全株，特别叶下面被密卷毛而无抱茎的耳部。与叶苞紫菀（*A. indamellus* Griens.）的区别是此种的叶有较不显明的齿，且外层总苞片较狭小而非为叶状。*A. mairei* Lévl. 曾经 Handel-Mazze-tti 并入石生紫菀（*A. oreophilus* Franch.），但与本种并无显著的区别，仅茎、花梗和叶下面沿中脉被较长而开展的长毛，至多只能作为一个变种。产于云南西北部（维西、丽江）。

### 13. 灰枝紫菀 图版 42: 8—12

*Aster poliothamnus* Diels in Fedde, Repert, Sp. Nov. 12: 503, 1922; Matf., in Rehd. et Kobuski, Journ. Arn. Arb. 12: 406, 1939; Walker, in Contr.



1—4 莽山紫菀 *Aster mangshanensis* Ling: 1, 2. 植株; 3. 舌状花; 4. 管状花。6—10. 长叶紫菀 *Aster dolichophyllus* Ling: 5, 6. 植株; 7. 管状花; 8. 花药; 9. 花柱分枝。(刘春荣绘)

## Myriactis Less.

**Myriactis wightii** DC. var. **cordata** Ling et Shih, var. nov.

A var. *wightii* foliis mediis basi cordatis et alatopetiolis auriculato-semi-amplexicaulis differt.

Yunnan; Ching-Tung-Hsien, Tatuntzushan, 2, XI, 1939, M. K. Li, 1067 (Typus)

## Aster L.

### 1. Sect. Aster

Ser. **Fuscescentes** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum, phyllis majoribus, 2—3-serialibus, subaequilongis vel exterioribus brevioribus herbaceis, apice longe acuminatis; pappi setis rubro-fuscescentibus basi flavescentibus; perennis.

系的模式 Typus seriei, *Aster fuscescens* Bur. et Franch

Ser. **Auriculati** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum minor, 5—10, rarius ad 12 mm diam. involucri phyllis 3—4 serialibus, apice acutis vel acuminatis, rarius obtusis, exterioribus toto vel superne herbaceis; pappi setis 1-serialibus; achaeniis hispidulis vel pubescentibus; perennis.

系的模式 Typus seriei, *Aster auriculatus* Franch.

**Aster trichoneurus** Ling, sp. nov.

Species hic *A. auriculato* Franch. affinis, sed foliis latioribus semiamplexicaulibus triplinervis, nervis basilalibus lateralibusque conspicuis; involucri phyllis angustioribus, parce pilosis, eglandulosis differt.

云南西北部: 德钦, 王启无 70078 (模式)。

**Aster mangshanensis** Ling, sp. nov.

Species foliis oblongis vel obovati-oblongis, apice rotundatis, basi sessilibus vel in petiolum breve attenuatis; involucri phyllis 4—5 mm longis, superne reflexis, apice obtuis vel interioribus acutiusculis a *A. trichoneuri* Ling valde differt.

湖南: 宜章莽山, 湖南师范学院 869b. (模式)。

Ser. **Vestiti** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum minor, phyllis 3—5 serialibus, apice acutis vel

acuminatis. rarius obtusis exterioribus toto vel superne herbaceis, pappi setis sordideis vel rubrescentibus; achaeniis albo-sericeis, perennis vel suffruticosus; folia basi leviter attenuata vel subrotundata examplexicaulia.

系的模式 Typus seriei: *Aster vestitus* Franch.

Ser. **Taliangshanenses** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum major (10—12 diam.), phyllis 2—3 serialibus subaequilongis exterioribus herbaceis apice obtusis vel acutiusculis; flores ligulati 50—60; ligulis lineari-oblongis; pappi setis 1-serialibus sordideis vel rubrescentibus; achaeniis parse pilosis; perennis foliis pinnati-nervis.

系的模式 Typus seriei: *Aster taliangshanensis* Ling

***Aster taliangshanensis*** Ling, sp. nov.

Species floribus ligulatis 50—60; ligulis linearioblongis involucri phyllis 2—3-serialibus subaequilongis satis distinctus.

四川：越赛，凉山，水沟边阳地，四川中药所 26142 (模式)。

Ser. **Smithiani** Ling, ser. nov.

Involucrum hemisphaericum minor (6—10 mm diam.), phyllis 3—4, rarius 2 serialibus, exterioribus toto vel superne herbaceis apice obtusis vel acutiusculis pappi setis corollae tubulosae aequilongis vel vix ad eis basis loborum; floribus ligulatis pappo nullo; perennis vel suffruticosus.

系的模式 Typus seriei: *Aster smithianus* Hand.-Mazz.

***Aster dolichopodus*** Ling, sp. nov.

Species affinis *A. procero* Hemsl, sed foliis basi subrotundatis saepe amplexicaulibus; floribus ligulatis numerosis (saepo 40) ligulis dilute violaceis facile differt. *A. smithianus* Hand.-Mazz. foliis triplinervis utrinque pilis adpressis; floribus ligulatis epapposis satis distinctus.

四川西部：大金，李馨 76218 (模式)，78259，76322，38327，75418，76287，78222；小金，李谱雄 10034；马尔康，李谱雄 10052，10053，松潘，李馨 23168；甘孜，应俊生 4633。

## 2. Sect. **Orthomeris** A. Gray

***Aster ageratoides*** Turcz.

var. **micranthus** Ling, var. nov.

Folia lineari-lanceolata tenuiter papyracea utrinque subglabra vel interdum supra parce scabrellata; calathia parva; involucrum 3—4 mm longum 4—6 mm diam. ligula linearis alba, 4—5 mm longa, flores tubulosi pappique